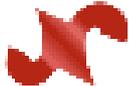


「ニーズ・シーズ連携協調協議会による 提案機器コンセプトの報告（移動支援）」

平成30年1月23日（火）

 **さいたま商工会議所**

黒金 英明

E-mail: Kurogane.h@saitamacci.or.jp

1. さいたま商工会議所のご紹介

商工会議所とは？

1

「商工会議所法」に基づく特別認可法人。規模や業種を問わず地域の商工業者をメンバーとして、地域内における商工業の総合的改善や発展を図り、社会一般の福祉の増進に資する地域総合経済団体。

全国に515商工会議所 埼玉県内に16商工会議所

特徴

地域性

地域を基盤としています

総合性

会員はあらゆる業種・業態の商工業者から構成

公共性

公益法人として組織や活動などの面で公共性を持つ

国際性

世界各国に商工会議所が組織されています

データで見るさいたま商工会議所

会員数(28/3/31現在) 12,235

工業部会 1,558

商業部会 2,946

建設業部会 2,408

サービス業部会 3,382

専門サービス業部会 1,941



平成16年4月

浦和・大宮・与野の3商工会議所合併により
さいたま商工会議所誕生

平成18年4月

岩槻商工会議所と合併

2. ヘルスケア関連事業の取組みについて

2011年3月 医工連携事業スタート
SKIP (Saitama Keio Innovation Project)

医療分野の産学創出モデル構築

世界に通用する新たな医療機器開発へ

さいたま商工会議所

慶應義塾大学
医学部
医療現場の
ニーズ



ものづくり企業
高度な技術力

マッチング

2013年11月 福祉機器等開発事業スタート

介護・福祉分野の産学創出モデル構築

市内福祉系3大学ともものづくり企業が連携
新たな介護・福祉機器の開発へ

2015年度 産学連携モデルを設置

具体的取組みを整理

ヘルスケア産業創出に向けた委員会を設置し、今後の具体的取組み等を整理・集約

2014年11月 ヘルスケア産業創出の調査研究

ヘルスケア産業創出の広域型産学連携モデル構築

医療供給不足の解決に向けた新産業の創出
JST調査研究事業採択 (慶應義塾大学)

2016年度 具体的な取組みをスタート

地域の課題解決に向けて

地域特性を活かし、健幸とヘルスケア産業の両立に取り組む

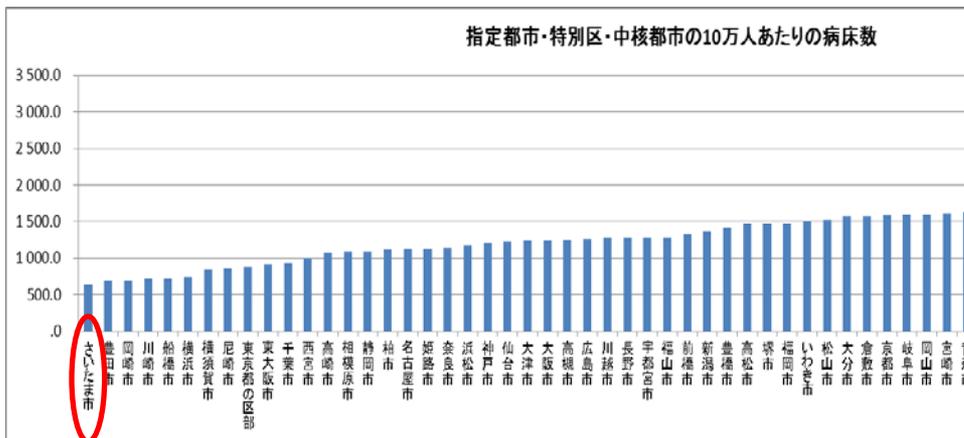
さいたま型モデルの実行・普及・拡大

類似地域へさいたま型モデルの普及・拡大

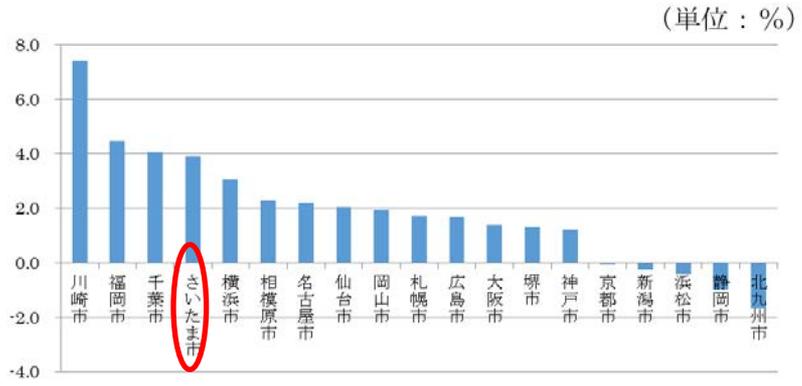


医療過疎「さいたま市」—医療供給不足の拡大—

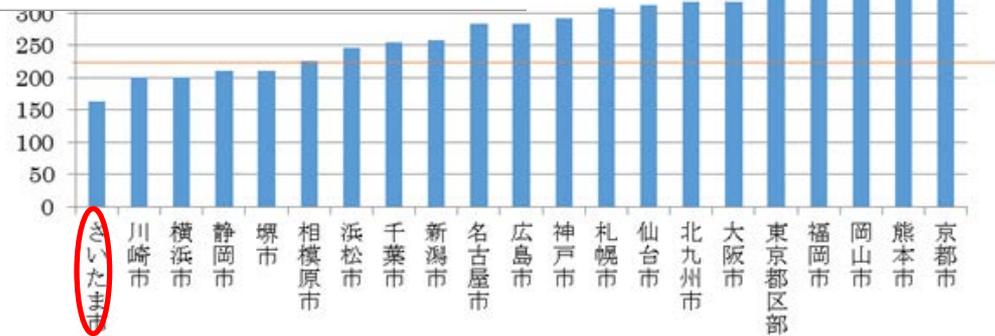
1) 病床数は最低
 全国の政令都市・特別区・中核市の中で、10万人当たりの病床数は最低



2) 人口は増加中
 政令都市の人口増減率は全国で4位 (4/19)

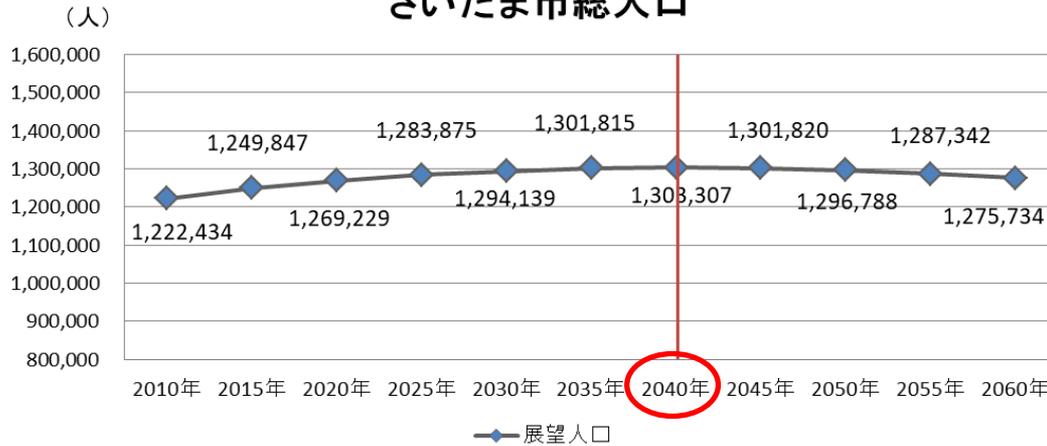


3) 医師数も最下位
 大学医学部がなく、政令都市の10万人当たりの医師数は最下位



急激な高齢化が進むさいたま市

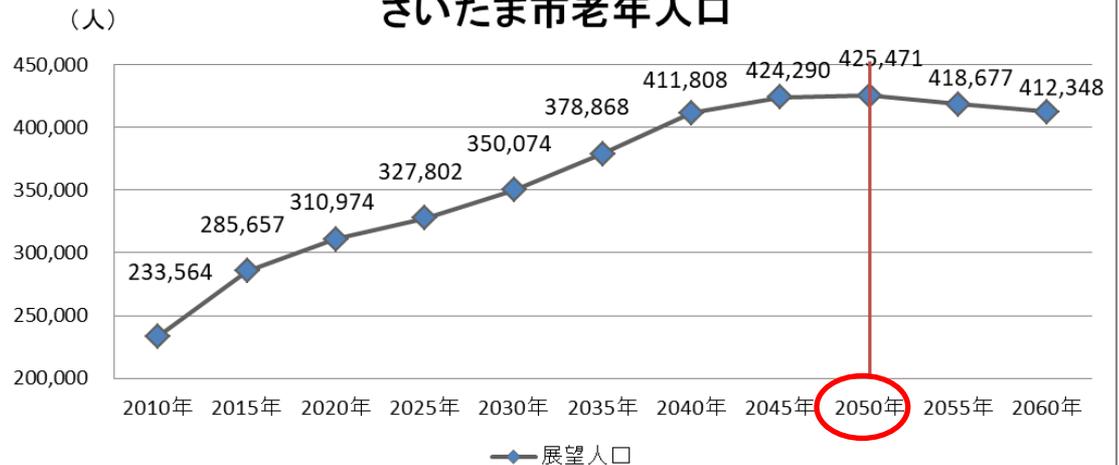
さいたま市総人口



1) 人口
2040年がピーク
(130万人)
以降ゆるやかに減少

3) 老年人口
(65歳以上)
2050年まで急増
(43万人)

さいたま市老年人口



1 目的 産学連携モデルにより、ヘルスケア産業を創出し、地域課題解決に貢献



1 基本方針 (目標:健康寿命、住み続けたい街 日本一)

さいたまの医療供給不足という課題解決に向け、新たなヘルスケア産業を創出し、地域の「まち・ひと・しごと」が元気な「さいたま市」の実現を図る

2 活動方針

(1)元気な地域経済実現に向けた取組み(しごと)⇒ヘルスケア産業の創出

- 1)在宅・介護現場のニーズに基づく新たな製品・サービスの開発
- 2)実証研究での開発によるエビデンスの確立
- 3)地域認証制度構築による新たな産業創出の推進

(2)元気な地域社会実現に向けた取組み(まち)⇒ひとにやさしいまちづくり

- 1)個性・経験・体力等に応じた就業機会の提供
- 2)世帯・世代を超えたコミュニティの醸成
- 3)ひとにやさしいまちづくりへの進展

(3)QOL向上に向けた取組み(ひと)⇒QOL向上

- 1)病院・在宅・介護の更なる質の向上・効率化
- 2)健康増進、介護予防、生活支援の推進



目標：QOL向上に向けたモデル事業を組成し、試験運用を行う

1 病院・在宅・介護の更なる質の向上・効率化

介護施設の現場改善モデル構築事業

「介護ロボットのニーズ・シーズ連携協調協議会設置事業」に申請

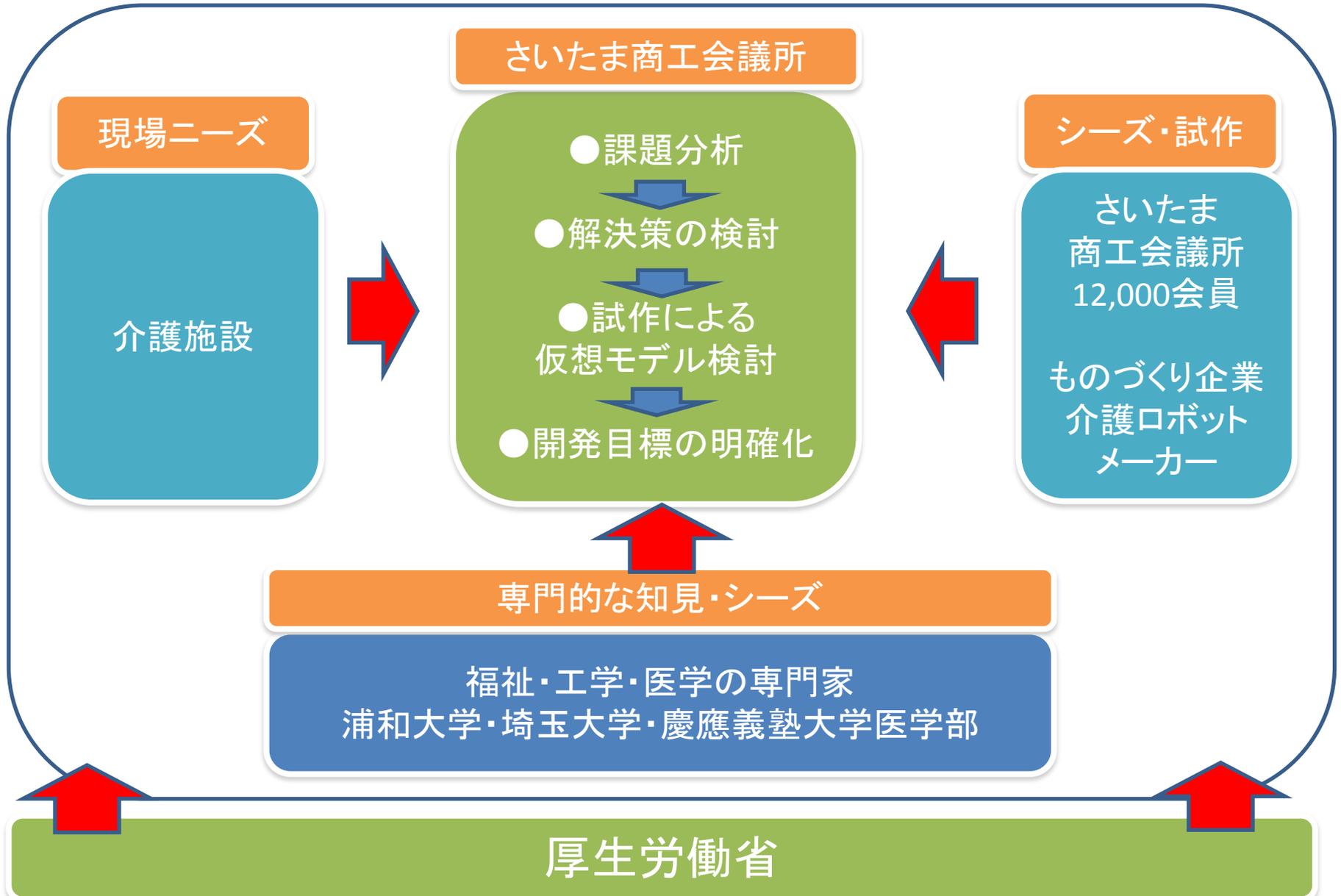
28年度 1)移動支援 2)排泄支援

29年度 1)認知症の見守り支援

2 健康増進、介護予防、生活支援の推進

3 地域認証制度の検討

さいたま介護ロボットのニーズ・シーズ連携協調協議会 実施体制



アンケート・ヒアリング結果における現場の課題(ポイント) ¹⁰

- 1 基本的な介護の考え方 ⇒ 人間の尊厳を大切にする
- 2 移動介助で最も注意している点は ⇒ 転倒予防
- 3 「移動介助」の中で一番負担な介助は
⇒ 移乗、移動介助に伴う拘束時間の長さ
- 4 ロボット導入について ⇒ 安全への不安
(ロボットでは、とっさの動きができないのでは)、コストへの不安
移動介助時のコミュニケーション、体調把握ができないのでは
- 5 被介護者にとって不自由なこと ⇒ 歩きたい時に歩けない

見えてくること



求められていること

- 人間本来の移動を ⇒ いつまでも自分の足で歩くこと
- 転倒しないために ⇒ 転倒予測や、転倒しづらい歩行をサポート
- 自由に歩けるように ⇒ いつでもロボットが支えてくれる
- 在宅でも歩けるように ⇒ 限られたスペースでロボットがサポート

1 基本コンセプト

屋外・屋内に関わらず、移動中の転倒防止に特化し、いつまでも自分の足で歩くことを目指し、ロボットと人が融合した新たな自立歩行支援システムの開発・導入に向けた調査研究

自立歩行支援システム

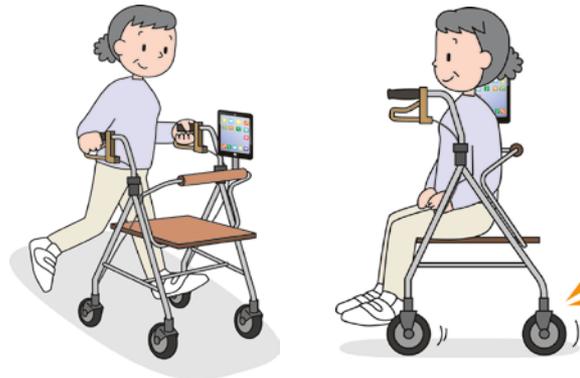
転倒予測付
理想歩行サポート器具

転倒予測でリスク軽減
理想的な歩行の
サポートに向けて



インテリジェント歩行器

被介護者の
歩行に合わせたサポ
ートコミュニケーションも可能



荷重制御リフト

リフトの活用で
在宅でも
生涯自立歩行を



1 概要

自立歩行が可能な被介護者が、いつまでも自分の足で歩き続けることを目的に、転倒リスクが高まったことのお知らせや、理想的な歩行を促すサポート器具

2 対象者

自立歩行可能な被介護者（老健施設等）

3 機能

- (1) 各人の理想的な歩行を算出し、歩行中において転倒の可能性が高くなった場合のお知らせをする
- (2) 転倒の可能性を下げるため、つま先や踵の高さ、特に**足関節の角度調整**を助ける機能を有する
- (3) ウェアラブルで、装着感のない簡易な器具



1 概要

介護従事者のサポートがないと自立歩行が難しい被介護者が、いつまでも自分の足で歩き続け、また介護従事者の歩行サポートの軽減に繋がる、インテリジェントな歩行器

2 対象者

サポートがないと自立歩行が難しい被介護者(特養、有料老人ホーム等)

3 機能

- (1) 歩きたくなると、歩行器が手動さらには自動で迎えにくる。
- (2) センサー(傾き・障害物・段差)による転倒予測で、自動停止。
- (3) 四方を囲む歩行器で転倒リスク軽減、高さ調節も可能。
- (4) 疲れたら着席が出来、手動さらには自動送迎も可能。
- (5) コミュニケーション機能付で、楽しい歩行を実現。
- (6) 被介護者の位置情報や身体情報をリアルタイムで介護従事者が共有

1 概要

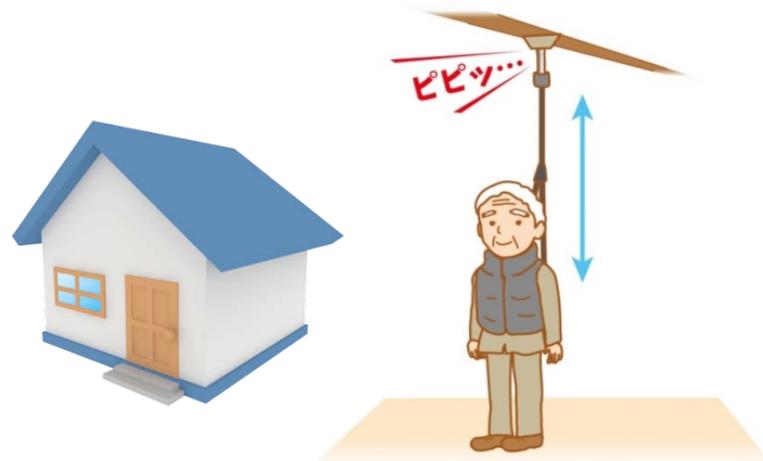
第三者のサポートがないと自立歩行が難しい被介護者は、限られたスペースの在宅で、いつまでも自分の足で歩き続ける必要があり、コンパクトに設置可能な荷重制御付のリフト

2 対象者

サポートがないと自立歩行が難しい被介護者（在宅）

3 機能

- (1) 全体重を支えずに、自分に合った荷重でひとりで自立歩行が可能
- (2) 荷重の変更が自由自在
- (3) 段差でもスムーズな荷重制御
- (4) コミュニケーション機能・外部との連絡機能
- (5) 緊急停止・呼び出し機能



ロボット技術の介護利用における重点分野改訂に貢献

15

5分野8項目 ⇒ 6分野13項目

重点分野	項目	既存/新規
移乗介助	装着型	既存
	非装着型	既存
移動支援	屋外移動	既存
	屋内移動	既存
	装着移動	新規
排泄支援	排泄支援	既存
	排泄予測	新規
	排泄動作支援	新規
見守り・ コミュニケーション	介護施設見守り	既存
	在宅介護見守り	既存
	コミュニケーション	新規
入浴支援	入浴支援	既存
業務支援	業務支援	新規

4. 今後の取組みについて

16

さいたまヘルスケア産業創出委員会



【第一ステップ】
現場のニーズ
FS

【第二ステップ】
本格開発

【第三ステップ】
事業化

さいたま型の新たな介護サービスの提供へ

